

**Технічні характеристики засобів обліку електричної енергії,
які рекомендовані до встановлення та облаштування вузлів обліку
в ПрАТ "Кіровоградобленерго"**

Для комерційних розрахунків за спожиту електроенергію допускаються електролічильники, які внесені до Державного реєстру засобів виміральної техніки.

В разі зміни споживачем виду тарифу обраний електролічильник повинен мати наступні **технічні характеристики**:

- клас точності вимірювання активної енергії 1,0 (ГОСТ 30207);
- чутливість — не більше 12,5 мА;
- міжповірочний період метрологічної повірки — 16 років;
- кількість тарифів — не менше 4;
- кількість часових зон — не менше 12;
- температурний діапазон (від мінус 35 до плюс 70)°С;
- наявність індикатора, що видає імпульси синхронно з телеметричним виходом;
- наявність телеметричного (повірочного) виходу;
- правильна робота при зворотному потоці потужності;
- наявність захисту від зовнішньої перенапруги на вході лічильника;
- можливість встановлення паролів першого та другого рівнів доступу;
- наявність оптичного інтерфейсу для локального зчитування даних та програмування лічильника;
- додаткова інформація на ЖКІ: поточне значення часу; поточна дата; поточне значення активної потужності; діюча напруга; діюче значення струму; значення напруги нижче норми або його завищення; реверс струму; внутрішня помилка лічильника; момент зчитування інформації по інтерфейсам; індикація номера адреси (заводського номеру) електролічильника;
- термін служби електролічильника — не менше 24 років;
 - гарантійний термін — не менше 5 років; середнє напрацювання на відмову - не менше 200 000 годин.

Перелік параметрів, які повинні зберігатись в незалежній пам'яті обраного електролічильника:

- облік електроенергії з нарощуванням підсумку по кожному тарифу та сумарного значення;
- фіксація та реєстрація значення енергії по тарифам і сумарне на кінець доби - до 60 днів;
- фіксація та реєстрація значення енергії по тарифам і сумарне на кінець місяця - до 16 місяців;
- профіль навантаження 30 хвилин, глибина зберігання до 120 діб;

- зберігання подій до 1024 (вимикань напруги; вмикань напруги; зниження напруги нижче порогового значення; перевищення напруги вище порогового значення; перевищення ліміту потужності; дата 30 параметризацій; внутрішні збої; розкриття кожуха);
- захист від крадіжки енергії (індикація невірних підключень, зворотного направлення струму, датчика розкриття кожуха та кришки зажимів);
- збереження в енергонезалежній пам'яті подій з міткою дати та часу;
- можливість відключення навантаження споживача у разі перевищення встановленого значення (ліміту потужності, сили струму та напруги, впливу постійного магнітного поля більш ніж 100мТл та електричного поля понад 10В/м).

Вимоги до конструкції та технології зборки:

- пломби Державної повірки;
- корпус лічильника не має розбиратись (мати лазерну пайку корпусу) після проведення повірки та навішування пломб Держстандарту;
- клеми затискувача розраховані на максимальний струм лічильника;
- забезпечення кріплення дротів в клемній колодці лічильника двома гвинтами.

Вимоги до захисту від зовнішнього впливу:

- відповідність «Додатковим вимогам до засобів обліку електроенергії, спрямованим на запобігання не санкційованому втручанню в їх роботу» від 12.07.2005 року (СОУ-Н МПЕ 40.1.35 110:2005) та ДСТУ ІЕС 62053-21:2012;
- електрولیчильник повинен бути виготовлений відповідно до ГОСТ 30207- 94.

Технічні характеристики приладів обліку при встановленні у приватному домогосподарств генеруючих фотоелектричних станцій:

Лічильники електричної енергії багатфункціональні комплекти з комунікаційним GSM модулем та антеною, що дозволяють організувати багатотарифний облік, автоматичне зчитування і архівацію даних вимірів, а також повинні мати комунікаційні інтерфейси для роботи в складі автоматизованих систем комерційного обліку.

Лічильники повинні мати наступні технічні характеристики:

- багатотарифні прямого включення, призначені для виміру та обліку активної електроенергії в 2-х напрямках;
- моніторинг якості електроенергії, виміри струму, напруги, частоти та других величин;
- можливість дистанційного зчитування та зміни параметрів лічильника за допомогою спеціалізованого програмного комплексу, що дозволяє не виїжджати спеціалістам на місце встановлення, тим самим підвищувати точність збору та контролю показників лічильника;
- розширений об'єм журналу пам'яті реєстрації подій що надає змогу фіксувати та контролювати роботу лічильника;
- автоматичне зчитування і архівація виконаних вимірів щодо споживання та фіксації їх у внутрішній пам'яті засобу обліку;
- багатоканальна реєстрація графіків навантаження;
- посилений захист програмного забезпечення, а саме можливість встановлення паролів доступу до лічильник;
- фіксація спроби втручання в роботу лічильника, спроби впливу на нього.

Характеристика GSM модему:

- перемикання GSM-GPRS по розкладу (тимчасове вікно);
- відповідь тільки на дозволені номери;
- багатофункціональний дисплей;
- стійкість до електростатичних розрядів;
- стійкість до електромагнітних та високочастотних полів;
- можливість застосування в жорстких умовах навколишнього середовища.